



DEUTSCHES
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 36 32 207.5
22 Anmeldetag: 23. 9. 86
43 Offenlegungstag: 7. 4. 88

Behörden Eigentum

DE 3632207 A1

71 Anmelder:
Stanzwerk Peitz & Co, 5802 Wetter, DE

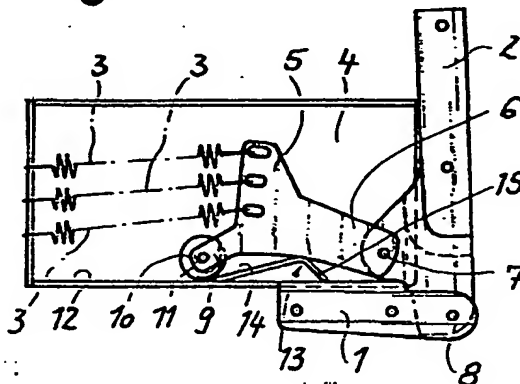
74 Vertreter:
Köchling, C., Dipl.-Ing.; Köchling, C., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 5800 Hagen

72 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

54 Klappbettbeschlag

Um einen Klappbettbeschlag an einem Schrankbett, womit das Bett an den Schrankseitenwänden um eine insbesondere längsseitig des Bettes verlaufende Achse aus dem Schrank herausklappbar gehalten ist, ferner mindestens eine einerseits am Schrank befestigte andererseits am Bett mit Abstand von der vorgenannten Achse angreifende, mit Vorspannung angeordnete und beim Herausklappen des Bettes sich weiter vorspannende Rückholfeder vorgesehen ist, dahingehend zu verbessern, daß auch bei ungünstiger Belastung des Bettes ein unbeabsichtigtes Hochklappen des Bettes vermieden wird, greift die Rückholfeder (3) über einen Hebel (5) am Bett an, dessen erster Endteil (6) an einem mit dem Bett verbundenen Schamerteil (2) um eine zur Schamierachse (8) parallele Achse (7) verschwenkbar angelenkt ist und dessen zweiter Endteil (9) mit der Rückholfeder (3) verbunden und so gestellfest geführt ist, daß in der Gebrauchsstellung des Bettes sich der zweite Hebelendteil (9) gegen die Kraft der Rückholfeder (3) an einer gestellfesten Auflauframpe (13) der Hebeführung (12) abstützt.

Fig. 1



DE 3632207 A1

Patentansprüche

1. Klappbettbeschlag an einem Schrankbett, womit das Bett an den Schrankseitenwänden um eine insbesondere längsseitig des Bettes verlaufende Achse aus dem Schrank herausklappbar gehalten ist, ferner mindestens eine einerseits am Schrank befestigte, andererseits am Bett mit Abstand von der vorgenannten Achse angreifende, mit Vorspannung angeordnete und beim Herausklappen des Bettes sich weiter vorspannende Rückholfeder vorgesehen ist und wobei an der freien Längsseite des Bettes Fußstützen angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückholfeder (3) über einen Hebel (5) am Bett angreift, dessen einer erster Endteil (6) an einem mit dem Bett verbundenen Scharnierteil (2) um eine zur Scharnierachse (8) parallele Achse (7) verschwenkbar angelenkt ist und dessen anderer zweiter Endteil (9) mit der Rückholfeder (3) verbunden und so gestellfest geführt ist, daß in der Gebrauchsstellung des Bettes sich der zweite Hebelendteil (9) gegen die Kraft der Rückholfeder (3) an einer gestellfesten Auflauframpe (13) der Hebelführung (12) abstützt.
2. Klappbettbeschlag nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gestellfeste Befestigung der Rückholfeder (3) und die Anlenkachse (7) des Hebels (5) zueinander etwa niveaugleich angeordnet sind, die Hebelführung (12) unterhalb letzterer angeordnet ist und die Auflauframpe (13) in Richtung der Federkraft ansteigend ausgebildet ist.
3. Klappbettbeschlag nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückholfeder (3) am Hebel (5) so winkelhebelartig angreifend angeordnet ist, daß die Rückholfeder (3) den zweiten Hebelendteil (9) ständig an die Auflauframpe (13) aufweisende Hebelführung (12) andrückt.
4. Klappbettbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebelführung (12) im wesentlichen gerade und etwa waagrecht verlaufend angeordnet ist und daß die Auflauframpe (13) einen zur Scharnierachse (8) hin ansteigenden Teil (14) und einen daran sich anschließenden geneigten Teil (15) aufweist.
5. Klappbettbeschlag nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der in Richtung zur Scharnierachse (8) hin ansteigende Teil (14) der Auflauframpe (13) mit der im wesentlichen sich waagrecht erstreckenden Hebelführung (12) einen kleineren Winkel als der geneigte Auflauframpenteil (15) einschließen.
6. Klappbettbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebelführung als Kulis (16) ausgebildet ist, einen die Auflauframpe (13) bildenden, in Richtung zur Scharnierachse (8) hin ansteigenden Teil (17) sowie einen sich daran anschließenden geneigten Teil (18) aufweist und daß am zweiten Hebelendteil (9) ein in die Kulis (16) eingreifendes Führungsorgan angeordnet ist.
7. Klappbettbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Hebelendteil (9) eine mit der Hebelführung (12) zusammenwirkende Rolle (10) trägt, die am Hebel (5) um eine zur Scharnierachse (8) parallele Achse (11) frei umlaufend gelagert ist.
8. Klappbettbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 5 oder 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Auf-

lauframpe (13) durch eine in der im wesentlichen geraden Führung (12) angeordnete Vertiefung (19) gebildet ist.

9. Klappbettbeschlag nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Hebelführung (12) an einer am Schrank insbesondere lösbar gehaltenen und den Klappbettbeschlag weitgehend abschirmenden Abdeckkappe (4) angeordnet, insbesondere angeformt ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Klappbettbeschlag an einem Schrankbett, womit das Bett an den Schrankseitenwänden um eine insbesondere längsseitig des Bettes verlaufende Achse aus dem Schrank herausklappbar gehalten ist, ferner mindestens eine einerseits am Schrank befestigte, andererseits am Bett mit Abstand von der vorgenannten Achse angreifende, mit Vorspannung angeordnete und beim Herausklappen des Bettes sich weiter vorspannende Rückholfeder vorgesehen ist und wobei an der freien Längsseite des Bettes Fußstützen angeordnet sind.

Klappbettbeschläge dieser Art sind bekannt, wobei die Rückholfedern sowohl das Absenken des Bettes abbremsen als auch das Einschwenken des Bettes in den Schrank erleichtern sollen.

Hierbei besteht aber der Nachteil, daß während des Gebrauchs des Bettes bei dessen ungünstiger Belastung, und zwar im Bereich der Anlenkachse, das Bett unbeabsichtigter Weise durch die Kraft der Rückholfedern hochklappt.

Aufgabe der Erfindung ist es nun, ein Klappbett der im Oberbegriff des Anspruches 1 angegebenen Art mit einfachen Mitteln und Maßnahmen derart zu verbessern, daß eine größere Sicherheit gegen unbeabsichtigtes Hochschwenken des Bettes aus der Gebrauchslage als bisher erreichbar ist, ohne auf die Unterstützung der Rückholfedern sowohl beim Niederschwenken als auch beim Hochschwenken des Bettes verzichten zu müssen.

Die Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekennzeichnet, daß die Rückholfeder über einen Hebel am Bett angreift, dessen einer erster Endteil an einem mit dem Bett verbundenen Scharnierteil um eine zur Scharnierachse parallele Achse verschwenkbar angelenkt ist und dessen anderer zweiter Endteil mit der Rückholfeder verbunden und so gestellfest geführt ist, daß in der Gebrauchsstellung des Bettes sich der zweite Hebelendteil gegen die Kraft der Rückholfeder an einer gestellfesten Auflauframpe der Hebelführung abstützt.

Durch diese Maßnahmen wird das Bett in seiner Gebrauchslage nicht nur bei günstiger Belastung des Bettes, sondern nunmehr auch bei ungünstiger Belastung durch den an der Auflauframpe gegen die Kraft der Rückholfeder sich abstützenden Hebelendteil sicher festgehalten und diese Sperrstellung kann nur durch Fremdkraft, nämlich durch Anheben des Bettes überwunden werden.

Trotzdem bleibt aber die unterstützende Wirkung der Rückholfedern erhalten, wird aber erst dann wirksam, wenn der zweite Hebelendteil beim Hochschwenken des Bettes über die Auflauframpe hinweg geführt worden ist.

Zudem ist sichergestellt, daß beim Absinken des Bettes der zweite Hebelendteil selbsttätig in die Sperrstellung geführt wird.

Dabei ist es förderlich, wenn die gestellfeste Befestigung der Rückholfeder und die Anlenkachse des Hebels

zueinander etwa niveaugleich angeordnet sind, die Hebelführung unterhalb letzterer angeordnet ist und die Auflauframpe in Richtung der Federkraft ansteigend ausgebildet ist.

Zur Erhöhung der Rückhaltekraft ist die Rückholfeder am Hebel so winkelhebelartig angreifend angeordnet, daß die Rückholfeder den zweiten Hebelendteil ständig an die die Auflauframpe aufweisende Hebelführung andrückt.

Eine unter anderem fertigungstechnisch besonders günstige Ausgestaltung besteht darin, daß die Hebelführung im wesentlichen gerade und etwa waagrecht verlaufend angeordnet ist und daß die Auflauframpe einen zur Scharnierachse hin ansteigenden Teil und einen daran sich anschließenden geneigten Teil aufweist, wobei vorzugsweise zudem der in Richtung zur Scharnierachse hin ansteigende Teil der Auflauframpe mit der im wesentlichen sich waagrecht erstreckenden Hebelführung einen kleineren Winkel als der geneigte Auflauframpenteil einschließen.

Eine unter Umständen bevorzugte Variante ist dadurch gekennzeichnet, daß die Hebelführung als Kulissee ausgebildet ist, einen die Auflauframpe bildenden, in Richtung zur Scharnierachse hin ansteigenden Teil sowie einen sich daran anschließenden geneigten Teil aufweist und daß am zweiten Hebelendteil ein in die Kulissee eingreifendes Führungsorgan angeordnet ist.

Zur Vereinfachung der Handhabung und auch zur Verschleißminderung ist es vorteilhaft, wenn der zweite Hebelendteil eine mit der Hebelführung zusammenwirkende Rolle trägt, die am Hebel um eine zur Scharnierachse parallele Achse frei umlaufend gelagert ist.

Eine besonders einfache Gestaltung der Hebelführung und der Auflauframpe ist dadurch gekennzeichnet, daß die Auflauframpe durch eine in der im wesentlichen geraden Führung angeordnete Vertiefung gebildet ist.

Zur weiteren Fertigungsvereinfachung ist es vorteilhaft, wenn die Hebelführung an einer am Schrank insbesondere lösbar gehaltenen und den Klappbettbeschlag weitgehend abschirmenden Abdeckkappe angeordnet, insbesondere angeformt ist.

Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher erläutert.

Es zeigt:

Fig. 1 einen Klappbettbeschlag in der Vorderansicht, und zwar bei in den Schrank eingeschwenktem Bett,

Fig. 2 desgleichen während des Niederschwenkens des Bettes,

Fig. 3 desgleichen bei in der Gebrauchstellung befindlichem Bett,

Fig. 4 eine Variante gemäß der Fig. 2 gesehen,

Fig. 5 eine weitere Variante von Einzelheiten gemäß der Fig. 3 gesehen.

Allen Ausführungsbeispielen des Klappbettbeschlages ist gemeinsam, daß dieser einen am Schrank zu befestigenden Basisteil 1, einen an letzterem angelenkten und am Bett zu befestigenden Scharnierteil 2 und mehrere einerseits am Schrank und andererseits mittelbar am Scharnierteil 2 angreifende, als Schraubenzugfedern ausgebildete und mit Vorspannung angeordnete Rückholfedern 3 umfaßt, wobei letztere beim Niederschwenken des Bettes weiter vorgespannt werden.

Die Rückholfedern 3 sind mit ihren einen Enden an einer am Schrank und/oder am Basisteil 1 lösbar zu befestigenden Abdeckkappe 4 befestigt, während die anderen Federendteile über einen Hebel 5 am Scharnierteil 2 angreifen.

Der Hebel 5 ist mit seinem einen Endteil 6 am Scharnierteil 2 um eine Achse 7 verschwenkbar angelenkt, die zur Scharnierteilanlenkachse 8 parallel angeordnet ist.

Letztere ist wiederum zur Längsseite des nicht dargestellten Bettes gleichlaufend gerichtet angeordnet. Der andere Hebelendteil 9 trägt eine Rolle 10, die um eine zu den Achsen 7 und 8 parallele Achse 11 frei drehbar gelagert ist.

Die Rolle 10 stützt sich auf einer Hebelführung 12 ab, die gemäß der Fig. 1 bis 3 gerade sowie waagrecht verlaufend ausgebildet und an der Abdeckkappe 4 angeformt ist.

Die Federn 3 sind zwischen den beiden Hebelendteilen 6 und 9 oberhalb dieser und mit Abstand von letzteren am Hebel 5 so angelenkt, daß die Federn 3 auf den Hebel 5 ein Drehmoment ausüben und die Rolle 10 auf die Führung 12 drücken.

Zudem ist eine Auflauframpe 13 vorgesehen, an der sich die Rolle 10 bei niedergeschwenktem Bett gegen die Kraft der Rückholfedern 3 abstützt.

Gemäß der Fig. 1 bis 3 ist die Auflauframpe 13 als auf der Führung 12 befestigtes Winkelstück ausgebildet, deren einer Schenkel 14 in Richtung zur Scharnierachse 8 ansteigt und deren anderer Schenkel 15 geneigt ist, wobei der Schenkel 14 flacher ansteigt, als der Schenkel 15 geneigt ist.

Gemäß Fig. 4 ist die Führung und die Auflauframpe durch eine in der Abdeckkappe 4 angeschnittene Kulissee 16 gebildet, die einen in Richtung zur Scharnierachse 8 ansteigenden Teil 17 und einen daran sich anschließenden geneigten Teil 18 aufweist.

In der Kulissee 16 ist die Rolle 10 längs der Kulissee abrollbar gelagert.

Gemäß Fig. 5 ist in der Führung 12 zur Bildung der Auflauframpe eine Vertiefung 19 angeordnet, in die zur Erzielung einer Sperrstellung die Rolle 10 eingreift.

Wie insbesondere aus den Fig. 1 bis 4 ersichtlich ist, vermindert sich nach der Passage des Scheitelpunktes der Auflauframpe 13 der Grad der Federvorspannung, woraus auch eine Verminderung der Rückstellkraft der Federn 3 resultiert.

— Leerseite —

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3632207

Nummer:
Int. Cl. 4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

36 32 207
A 47 C 17/52
23. September 1986
7. April 1988

17

Fig. 1

3632207

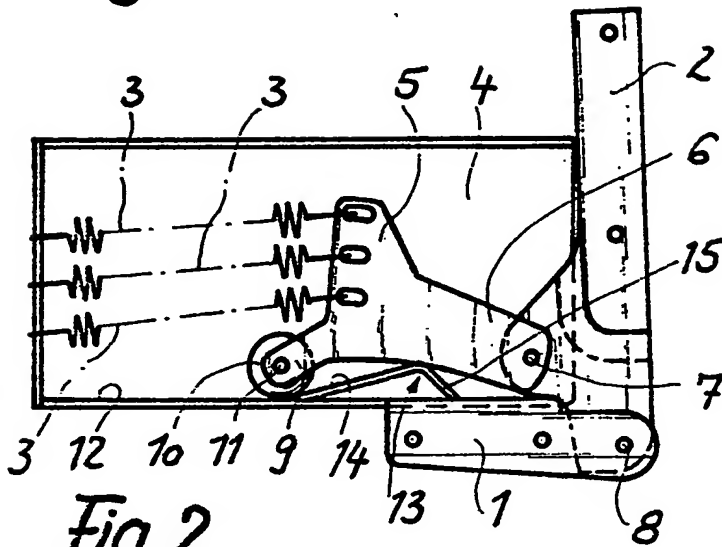


Fig. 2

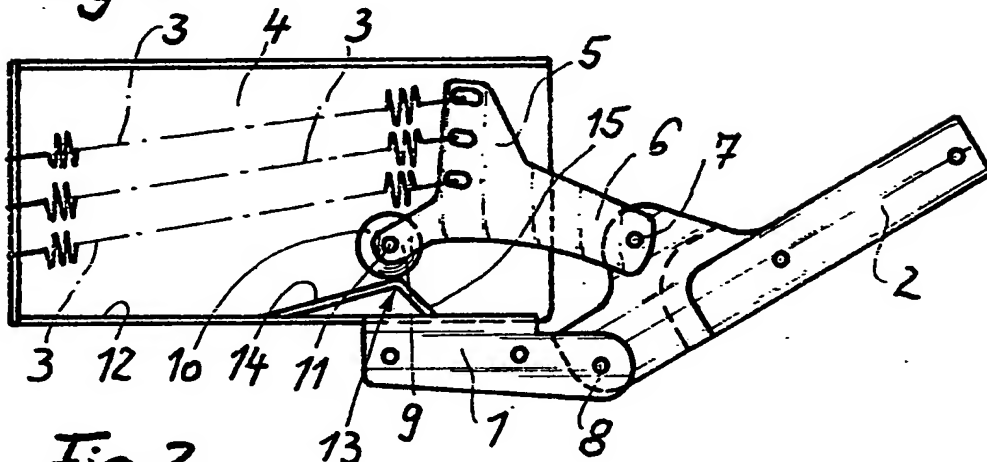
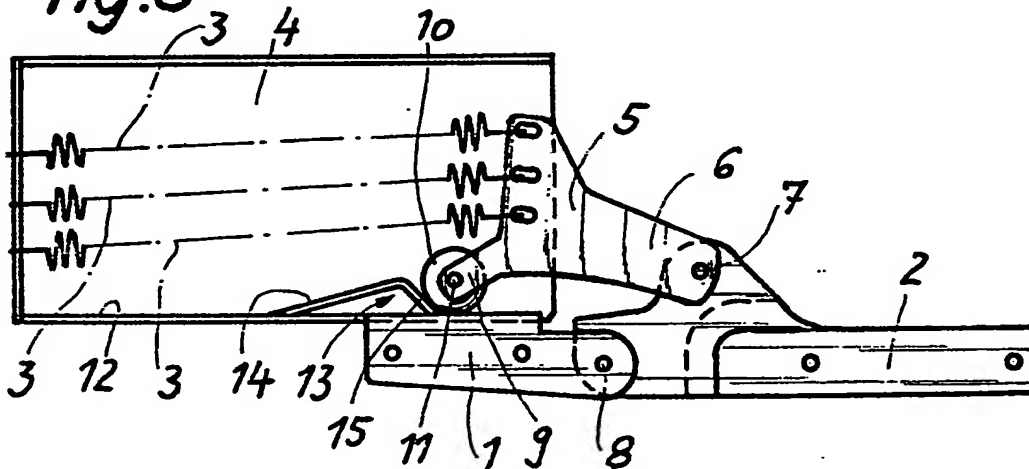


Fig. 3



3632207

Fig. 4

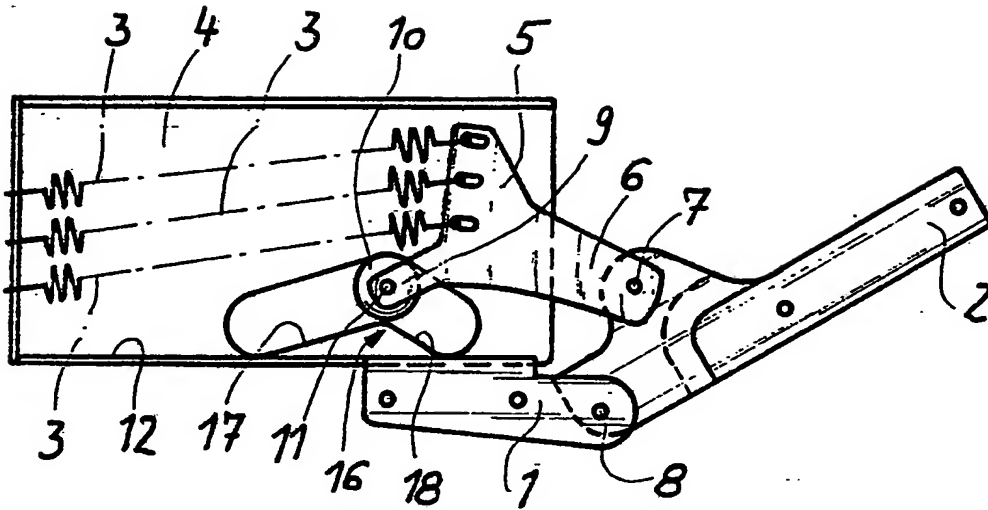
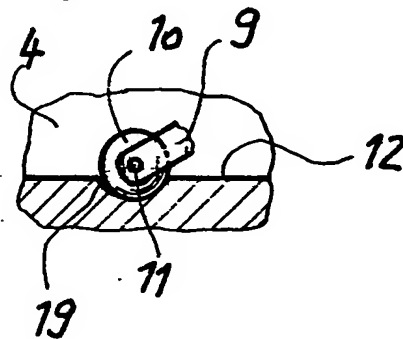


Fig. 5



DERWENT- 1988-099269
ACC-NO:

DERWENT- 198815
WEEK:

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Fold-away bed swing fitment - consists of axle, with return
spring, and lever with ends joined to bed and to lever guide
and ramp

PATENT-ASSIGNEE: PEITZ & CO STANZWERK[PEITN]

PRIORITY-DATA: 1986DE-3632207 (September 23, 1986)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 3632207 A	April 7, 1988	N/A	005	N/A
DE 3632207 C2	April 13, 1995	N/A	005	A47C 017/52

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 3632207A	N/A	1986DE-3632207	September 23, 1986
DE 3632207C2	N/A	1986DE-3632207	September 23, 1986

INT-CL (IPC): A47C017/40, A47C017/52

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3632207A

BASIC-ABSTRACT:

The fitment for a bed which folds up and down from and into a cupboard on an axle (7) has a return-spring (3), and legs on the free, horizontal side of the bed. The return-spring (3) has a lever (5) touching the bed.

One end (6) of the lever (5) is linked to a hinge (2) joined to a bed and moves on an axle (7) parallel to the hinge-axis (8). The second end (9) of the lever (5) is joined to the return spring (3) and rests on a ramp (13) belonging to

the lever-guide (12) against the force of the return spring (3).

USE/ADVANTAGE - The tip-up bed is prevented from swinging up from a horizontal to a vertical position and vice versa, by a return spring and lever.

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 3632207C

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

The fitment has a lever (5) whose second end (9) is fixed to the bed frame. When the bed is in use, the second end is supported on a leading ramp (13) of a straight, horizontal lever guide (12) fixed to the frame against the force of a restoring spring (3).

The restoring spring and the lever's connecting axle (7) are fixed to the frame on the same lever, with the lever guide positioned beneath the lever's connecting axle, and the ramp sloping upwards towards the spring force. The ramp has a part sloping up to the hinge axle (8), and an adjacent sloping part (15).

ADVANTAGE - The fold-down bed is prevented from accidentally folding up from its used position into its cupboard.

CHOSEN- Dwg.1/5 Dwg.1/5

DRAWING:

TITLE-TERMS: FOLD BED SWING FIT CONSIST AXLE RETURN SPRING
LEVER END JOIN BED LEVER GUIDE RAMP

DERWENT-CLASS: P26

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1988-075215